

LE GENRE GANODERMA

PAR N. PATOULLARD.

Note communiquée le 7 mars.

Pour sectionner l'ancien genre *Polyporus* en groupes moins étendus lorsqu'on veut se servir de caractères constants et toujours faciles à retrouver, on est obligé d'avoir recours à l'étude de la fructification et de reléguer au second plan ceux fournis par l'aspect extérieur ou le mode de végétation de la plante. Malheureusement les ouvrages de mycologie descriptive sont en général muets sur la forme et la couleur des spores, en sorte que toute tentative de groupement d'espèces doit être précédée d'une étude microscopique. Nous allons donner ici les résultats d'une semblable étude entreprise pour les Polypores du même type que *Polyporus lucidus* Leys.

Dans la *Revue Mycologique* 1881, p. 17 (1), Karsten propose le genre *Ganoderma* pour une seule espèce *Polyporus lucidus* Leys. et le caractérise par « *pileus stipisque laccati* » en ne tenant compte que de la croûte luisante qui recouvre le chapeau et le stipe. D'autres espèces voisines de *P. lucidus*, mais d'aspect différent, se trouvent placées dans d'autres genres, principalement dans le genre *Fomes*, à côté de champignons dont les caractères de fructification sont tout autres.

Afin de ne pas multiplier outre mesure les dénominations, nous avons conservé dans un précédent travail (2) le nom de *Ganoderma*; mais en lui attribuant un sens beaucoup plus large et en le carac-

(1) P.-A. Karsten. *Enumeratio Boletinearum et Polyporearum Fennicarum Systemate novo dispositarum.*

(2) N. Patouillard. *Les Hyménomycètes d'Europe.* Paris, 1887.

térisant en dehors de la croûte et du tissu, par des spores brunes, ovales, lisses ou aspérulées.

Le but de la présente note n'est pas de présenter une monographie complète du genre *Ganoderma*; mais simplement d'indiquer un nombre suffisant d'espèces de ce genre, pour bien établir les affinités qu'elles ont entre elles et les variations que le groupe est susceptible de subir.

Les *Ganoderma* sont des Polyporés caractérisés par un tissu plus ou moins coloré, recouvert par une croûte rigide, cassante, formée d'éléments épaissis, plus ou moins luisante, glabre ou pruineuse et par des spores brunes ou jaunâtres, à parois épaissies, cuticularisées, ovoïdes ou globuleuses, lisses ou aspérulées.

Quelques espèces sont annuelles, d'autres sont persistantes et peuvent alors présenter des couches successives de tubes, qui sont soit en continuité directe, soit séparées les unes des autres par une zone de tissu stérile plus ou moins épaisse.

Il y en a de sessiles et de stipitées (mésopodes ou pleuropodes), de simples et de rameuses.

Le mode d'insertion du stipe est un caractère de peu d'importance, car il est fréquent de trouver dans la même espèce des spécimens à stipe central mélangés à d'autres qui sont plus ou moins latéraux; quelque fois même le stipe est inséré à la face supérieure du chapeau.

Le tissu du chapeau est formé de fibres divergentes qui partent de la base ou du point d'insertion du stipe; entre ces fibres, principalement au voisinage des tubes, sont creusés de petits canaux dirigés horizontalement, qui sont vides ou farcis d'un tissu blanc ou bien encore conidifères.

La trame des tubes fertiles est colorée en brun, mais dans quelques cas (*G. lingua*, *G. australe*), lorsqu'ils sont stériles, la trame reste blanche et sans consistance. Les basides sont incolores, arrondies et portent quatre stérigmates; on observe rarement des cystides.

Dans les espèces indigènes, les spores sont ovales, obtuses au sommet, atténuées à la base qui est tronquée et échancrée par le retrait que subit cette partie de la paroi lorsqu'elle se détache du stérigmate; elles sont formées d'une membrane interne épaisse et

colorée en brun ou jaune plus ou moins foncé. Sur cette membrane on observe souvent de petites verrues serrées; l'épispore est mince, incolore et se moule exactement sur les aspérités de l'endospore, c'est elle qui est échancrée et forme une pointe incolore à la base de la spore.

Dans beaucoup d'espèces des régions chaudes, les spores sont globuleuses et l'épispore ne présente pas de pointe hyaline; on observe de nombreux intermédiaires entre les deux formes.

Outre la fructification normale des tubes de l'hyménium, les *Ganoderma* sont abondamment pourvus de spores à la surface même du chapeau, ces spores sont identiques à celles des tubes; toutes les espèces en paraissent pourvues.

Les espèces à spores ovales sont plus spécialement pourvues d'une croûte luisante; dans celles à spores rondes la croûte est souvent terne et pruinuse. Ces deux formes de spores nous ont fourni le moyen de diviser le genre *Ganoderma* en deux sections.

SECTION I. — **Ganoderma**. — Spores *ovales* tronquées et échancrées à la base, verruqueuses, aspérulées ou lisses; croûte du chapeau ou du stipe ordinairement *luisante*.

a. Spores verruqueuses.

1. *Ganoderma lucidum* Leys. Sow. t. 134. — Fr. Hym. Eur. p. 537. *Boletus obliquatus* Bull. t. 7. 459. — *Polyp. laccatus* Pers. Myc. Eur. 2. p. 54.

Spores $10-12 \times 6-8\mu$.

Plante de forme très-variable, sessile, pleuropode, mésopode, mérismoïde (Borszczow, Fungi Ingrici tab. 7, 8) ou imbriquée, croissant sur le sol, mais toujours en relation avec des troncs ou des branches pourries. Se rencontre par toute la terre, excepté dans la zone arctique; les formes tropicales sont remarquables par leur couleur plus intense, leur stipe moins nettement latéral s'insérant plutôt au milieu de la face supérieure du chapeau; cette manière d'être s'observe aussi dans les régions tempérées mais plus rarement.

2. *Ganoderma carnosum* Pat. nov. sp. — Pileus sessilis, semi-

orbicularis, gibbosus, 8-10 cent. latus, crusta glabra, tenui, arcte adnata, castaneo-nigra, valde nitente tectus, lævis vel 1-2 sulcis concentricis notatus, margine albicante, crasso, succoso-molli sed exsiccatione corneo contracto que. Caro 15-20 mill. crassa, fibrosa, mollis, fulvo-brunnea, superne pallidior. Tubuli brunnei, 8-10 mill. longi, sub margine deficientes. Pori fulvo-brunnei, minuti, subrotundi, dissepimentis tenuibus.

Sporae ovoideae, fusco-brunneae, asperulae ($12-13 \times 6-8\mu$).

Ad truncos Abietinos, Eaux-Bonnes in regione pyrenaica (Dr Doassans).

Obs. — Ce champignon ressemble aux formes sessiles de *G. lucidum*, mais il se distingue aisément de tous ses congénères par sa marge pleine de suc, volumineuse, d'une consistance analogue à celle du chapeau des jeunes *Fistulines* et qui devient cornée par la dessiccation ; les spores sont un peu plus grandes et plus verruqueuses que celles de *G. lucidum*.

3. *Ganoderma testaceum* Lev. Champ. du Mus. p. 126.

Spores brunes $7-8 \times 3-4\mu$.

Sur les troncs. Brésil méridional (Dupré!).

4. *Ganoderma nitens* Fr. Epicr. p. 463 ; Linnea 1830.

Spores brunes $10 \times 7\mu$.

Sur les troncs. Brésil (Gaudichaud!).

5. *Ganoderma opacum* Berk. et Montg. Syll. Crypt. n° 511.

Spores $10-11 \times 7-8\mu$.

Bois mort. Bahia (Blanchet!) ; Cuba (D'Orbigny!).

6. *Ganoderma applanatum* Pers. Obs. 2. p. 2 (non Fries).

Spores échinulées $11-12 \times 7-8\mu$.

Sur troncs de Hêtre, Chêne, Peuplier, arbre de Judée, Pommier, etc. Europe, Etats-Unis, Brésil, Juan-Fernandez, Australie.

Ce champignon est bien caractérisé par son tissu *dur*, foncé, d'une épaisseur au moins égale à la longueur des tubes et par ses spores *échinulées*. Plusieurs spécimens indiqués comme *G. australe* par les auteurs, doivent lui être rapportés.

7. *Ganoderma Obockense* Pat. Bull. Soc. Myc. Fr. III p. 119, t. IX f. a. b.

Spores $15-20 \times 10-12 \mu$.

Troncs de *Mimosa* (Obock), d'*Acacia Adansonii* (Sénégal).

Nous avons décrit la forme à tissu conidifère dans le *Bulletin de la Société Mycologique* de 1887; depuis, nous avons eu entre les mains cette même plante provenant du Sénégal et dépourvue de sa fructification supplémentaire; voici les caractères de cet état normal :

Chapeau convexe plan, orbiculaire, mesurant de 20 à 25 centim. de diamètre, un peu sinueux sur les bords, couvert d'une croûte mince, fragile luisante, rouge orangée, inséré en arrière sur un tubercule stipitifforme court et large; tissu épais de 4-5 centim. tendre, friable, jaune très-pâle. Tubes bruns, longs de 2 centim. environ, farcis d'une matière blanche.

8. *Ganoderma subfulvum* Cooke Enum. Polyp. p.153. — *Polyporus rudis* Lev. Champ. Mus. p. 133 (non Berk.).

Spores $9-10 \times 6-7 \mu$.

Sur les troncs. Guadeloupe !

9. *Ganoderma ochrolaccatum* Montg. Cent. III n° 42. — Sylloge Crypt. n° 492. — Fr. Nov. Symb. p. 64.

Spores brunes $27-30 \times 15-20 \mu$.

Sur les troncs. Manille (Cuming n° 1989!).

Cette espèce est remarquable par ses spores volumineuses, les plus grandes du genre.

10. *Ganoderma rugosum* Nees Fungi Javanici p. 24 tab. VII.

Spores ovales, fortement échinées, $11 \times 8 \mu$.

Guyane (Leprieur n° 862!).

Cette espèce se rapproche de plusieurs appartenant à la deuxième section, par son stipe central, non luisant et par ses spores presque rondes.

11. *Ganoderma nutans* Fr. Nov. Symb. Myc. p. 61.

Spores ovales, atténuées et tronquées à la base qui est incolore,

couvertes de grosses verrues, serrées, disposées sans ordre, 12-15 \times 10 μ .

Sur les troncs. Nouvelle Guinée !

La forme et la couleur de cette plante se rapprochent de celles de *G. longipes* Lev., mais les spores de ces deux espèces sont totalement différentes.

12. *Ganoderma Hildebrandi* Hennings nov. sp.

Pileus suberoso-lignosus, convexo-subreniformis, centro depresso, concentrice sulcatus, margine lobato, glaber, laccato-nitidus, badius, 2 $\frac{1}{2}$ centim. latus ; pori minimi, subrotundi, ex albido cinnamomeo-ferruginei ; stipes æqualis, subexcentricus, laccato-nitens, badioniger, glaber, 2 $\frac{1}{2}$ — 3 cent. longus, 4 m.m. circiter crassus, radice tortuosa luride alutaceus. Sporæ obovatæ, echinulatæ, flavo-aureæ, 5-6 \times 4-5 μ .

Habitat in insulis « Comores ». Leg. Hildebrand. (Museum Reg. Hort. Bot. Berolinensis).

Cette espèce se rapproche de *G. lucidum* par ses spores et de *G. prætervisum* par sa marge qui est coupée verticalement et qui n'a pas de zone stérile à sa partie inférieure. Le tissu du chapeau est peu épais et d'une couleur jaunâtre pâle. Bien que les specimens que nous avons eu entre les mains aient le pied à peu près central, il est probable qu'on trouvera des échantillons dans lesquels le stipe sera inséré latéralement à cause de la disposition subréniforme du chapeau.

13. *Ganoderma fulvellum* Bres. nov. sp. *Polyporus umbraculum* Thüm. (nec. Fr.) Mycot. univ. n° 708.

Pileus dimidiato-sessilis, pulvinatus, glaber, cute crustacea tenui tectus, fulvo-rufescens, zonis fuscis postice eleganter ornatus, margine tumido albido luteolo, hinc inde colliculosus, undulatusque, 8-9 cm. latus, 4-5 cm. antice productus, intus fulvo-tabacinus, suberoso ligneus ; tubuli fusciduli ; pori luride albido-luteoli, parvi, subrotundi, vel subangulati. Sporæ obovatæ, luteo-fulvæ, echinulatæ, 8-10 \times 6 μ .

Habitat « Kameroon » Africæ centralis ; Joh. Braun. (Herb. Reg. Hort. Bot. Berolinensis).

Ressemble aux formes sessiles de *G. lucidum*, mais s'en distingue facilement par son tissu fortement coloré, ainsi que par la teinte du chapeau et de la marge.

14. *Ganoderma Pfeifferi* Bres. nov.sp.

Pileus crassus, unguolato-pulvinatus, dimidiatus, crusta resinacea tenui rivulosa, rosea, vel purpureo fulva, demum nigricante tectus, 10-12 cm. latus, 7-8 cm. altus et antice productus; tubuli 1 cm. et ultra longi, umbrini, pori minimi, subrotundi, primitus ore materia resinacea albido citrina conspersi. Substantia subsuberosa, castaneo-brunnea, vel ferrugineo-brunnea, fibrosa, versus marginem concentricè zonata. Sporæ obovatæ luteo fulvæ, echinulatæ $10-12 \times 8 \mu$.

Habitat ad truncos Abietinos « Franckfurt-am-Mein » in Germania (Comm. Dr E. Pfeiffer).

Facilement reconnaissable par sa forme en sabot de cheval et la grande quantité de matière résineuse dont toute la plante est recouverte.

15. *Ganoderma Amboinense* Fr. Epicr. p. 449. Rumph. Amb. t. 57 fig. 1. — *Polyporus Cochlear* Nees Fungi Javan. tab. VI. — *Polyporus Pisachapani* Nees Fung. Jav. prod. c. ic.

Spores ovoïdes, très-légèrement asperulées, $8-10 \times 5-6 \mu$.

Java; Iles Viti (Filhol !); Philippines (Marche !); Nouvelle-Calédonie, etc.

Espèce peu distincte de *G. fornicatum*.

Affine à *G. lingua*, mais plus grand et moins luisant.

b. Spores lisses.

16. *Ganoderma Lorenzianum* Kalch. Sziber. Gomb. p. 21, t. III fig. 1. — Spegazzini Fungi Guaran. n° 34.

Spores ovoïdes, lisses, brunes, $9-10 \times 6-7 \mu$.

Sur les troncs. Uruguay (Lorenz), Paraguay (Balansa), Brésil Weddel ic. 16 fig. 236 (f. pleuropoda!).

17. *Ganoderma lingua* Nees Act. Cur. Nat. XIII, t. 3.

Spores brunes, lisses $8 \times 6 \mu$.

Java (Herb. Montg.!).

18. *Ganoderma mastoporum* Lev. Champ. exot. p. 182; Bonite t. 137, fig. 1.

Spores lisses, $10 \times 7 \mu$.

Singapoure (Gaudichaud!); Borneo (Beccari); Malacca (Herb. Mus. Berolin.).

Variat pileo nigro sublaccato, poris obscurioribus.

Mergui (Herb. Reg. Mus. Berolinensis).

19. *Ganoderma fornicatum* Fr. Linnea v. p. 516; Epicr. p. 443;

Spores lisses, $8-11 \times 5-6 \mu$.

Guyane (Leprieur n° 857! 854! 860!)

20. *Ganoderma australe* Fr. Elench. p. 108; Nov. Symb. p. 47; Hym. Eur. p. 556; *Polyporus vegetus* Fr. Epicr. p. 464; Hym. Eur. p. 556; Rabenh. Fung. Eur. 1603; Thuemen Mycoth. univ. 1804; (*P. applanatus* var. *abietinus*). *P. adspersus* Schul.; *P. Linharti* Kalch.

Spores lisses ou à peu près lisses, $7-9 \times 5-6 \mu$.

Nice (Barla!), Suisse (Trog!), Brésil, Vénézuëla, Cuba, Terre de Feu, Nouvelle-Calédonie, Cochinchine, Canada, etc.

Cette espèce qui pourrait être confondue avec *G. applanatum* s'en distingue facilement par ses tubes très-allongés qui montent jusque sous la croûte du chapeau, ne laissant qu'une épaisseur de deux à quatre millimètres d'un tissu brun et floconneux; les spores sont lisses dans le plus grand nombre des cas, mais on peut en observer quelques-unes qui sont très légèrement grenues. Les specimens de première année n'ont qu'une seule couche de tubes, mais dans les plantes plus âgées les tubes sont *stratifiés*; cette stratification se présente sous deux aspects différents, qu'on peut rencontrer du reste sur le même individu: dans un cas les tubes sont simplement placés bout à bout et se continuent directement; dans l'autre cas, chaque assise hyménienne est séparée de la précédente par une couche mince de tissu stérile floconneux comparable à celle qui est sous la croûte du chapeau; c'est cette dernière forme qui est désignée sous le nom de *Polyp. vegetus* et qui ne peut être regardée comme une

espèce distincte. *Polyporus fraxineus* dans un genre différent, montré souvent ces couches alternantes de tubes et de tissu.

21. *Ganoderma Boninense* Pat. Journ. Bot. 1887 (*G. lucidum* var.)

Sessilis, unguatus vel flabelliformis, integer aut profunde lobatus 8 cent. longus, 3 cent. latus, 1 cent. crassus. Crusta tenui, fulva, obscura, pruinosa, concentrice sulcata tectus. Tubuli longissimi, pori minuti, fulvi. Substantia fulva, haud crassa. Sporæ ovoideæ, ad basim truncatæ, læves, brunneæ ($12.13 \times 6.7 \mu$).

Ad truncos arborum in insulæ « Bonin » (Wright).

Affine à *G. lingua*, mais plus grand et moins luisant.

22. *Ganoderma Noukahivense* Pat. Journ. B. 1887 (*G. lucidum* var).

Sessilis, unguatus, postice adfixus, subglobosus, 4-5 cent. latus, nigro-brunneus, obscurus, concentrice sulcatus, sulcis profundis, albis et brunneis alternantibus. Hymenium planum, orbiculare, album. Tubuli brunnei, longissimi. Substantia dura, brunnea, tenuis. Sporæ brunneæ, læves, uniguttulatæ, 8×6

Taipi-Vai (Nouka-Hiva), M. Jardin !

Cette espèce est facilement reconnaissable à ses zones alternativement blanches et brunes et à sa forme subglobuleuse.

23. *Ganoderma resinaceum* Boud. in litt.; *G. applanatum* Fr. Hym. Eur. p. 557 et Auct. plurr.

Major, 15-30 centim. latus, perennans ? Pileus semi-orbicularis, sub applanatus, sessilis, rarius pediculo brevissimo aut sub nullo instructus, concentrice sulcatus, sulcis primariis latis, sequentibus vegetationis recentioris minus profundis et confertioribus, crustâ vernicosâ e luteo castaneo aut umbrino sanguineâ tectus, primo maxime nitens dein obscuratus aut sporidiis subpulverulentus, margine primitus albicante, tenuissime puberulo, rotundato, dein glabrato, acutiusculo et concolore ; pori minuti, rotundati, elongati dein stratosi et tunc 3 centim. circiter longi, ore ex albo fusco-cinnamomeo ; sporæ oblongo ovatae aut inversae ovatae, ad basim

truncatae, fuscae, omnino laeves episporio crasso, intus eguttulatae aut guttulâ unicâ donatae, magn. $10-12 \times 6-7 \mu$.

Gallia Centrali in sylvis antiquis ad caudices Quercûs quotannis satis frequenter circa Blesiâcum reperi.

Ce champignon se distingue aisément de *G. applanatum* par son tissu très mou, ses spores lisses et sa surface souvent visqueuse ; il se sépare de *G. australe* par sa chair épaisse ; voisin de *G. carnosum*, il en diffère par sa marge qui n'est jamais dure et cornée et par ses spores lisses non verruqueuses.

C'est avec *G. lucidum* que sa ressemblance est la plus grande, aussi a-t-il été souvent regardé comme une variété sessile de ce dernier, mais il s'en distingue bien par sa croissance sessile sur le tronc même des arbres, ne présentant que bien rarement un rudiment de pied, par sa taille plus grande, plus épaisse, par sa chair plus molle, un peu plus fibreuse et moins fine et surtout par ses tubes parfois stratifiés et ses spores toujours entièrement lisses.

Il est nécessaire d'observer cette espèce d'une manière continue, afin de s'assurer si elle est réellement perennante, la stratification des tubes pouvant peut-être tenir à des poussées successives produites par des périodes alternativement pluvieuses et sèches dans le courant de la même année.

Outre les spécimens provenant de Blois et qui sont décrits ci-dessus, nous avons aussi observé ce champignon sur différents arbres (Hêtre, Chêne, Pin d'Alep, etc.) et provenant de localités différentes (environs de Paris, Nantes, Marseille, le Tyrol (Bresadola), etc.).

24. *Ganoderma leucophæum* Montg. Sylloge Cryptog. n° 492.

Spores lisses, brunes, $8-9 \times 5 \mu$.

Sur divers arbres, Hêtres, Frênes, Pommiers, Chênes, etc. Ohio (Sullivan!), Boston (Agassiz!), Montmorency (Boudier!), Aube (Briard!), Suisse (Trog!).

Bien distinct de *G. applanatum* par sa couleur blanche et ses spores lisses ; intermédiaire entre ce dernier et *G. australe* (Montagne).

25. *Ganoderma multiplicatum* Montg. Sylloge Cryptog. n° 493 ; Crypt. Guyan. 357.

Spores lisses, brunes, $8-9 \times 6\mu$.

Troncs d'arbres. Guyane (Leprieur n° 867 !), Assinie (Chaper !), Tahiti (Lépine !).

26. *Ganoderma mangiferæ* Lev. Champ. du Mus. p. 130.

Spores lisses, brunes, $8 \times 4\mu$.

Sur Manguier pourri, Mahé (Pervillé!).

27. *Ganoderma Galegense* Montg. cent. II, n° 96 ; Sylloge Cryptog. n° 499.

Spores fauves, lisses, $7 \times 4\mu$.

Sur les troncs. Ile de Galega (Leduc!).

28. *Ganoderma Chilense* Fr. Novae Symb. myc. p. 63.

Spores fauves, ovales, lisses, $8-9 \times 5-6\mu$.

Cap de Bonne-Espérance (Mac Owan).

29. *Ganoderma Chaffangeonii* Pat. nov. sp.

Pileus induratus, sessilis, dimidiatus, semi-orbicularis, convexus, rugoso-rivulosus, nec concentrice sulcatus, glaber, sub cuticula fragili, tenui valde resinacea rufo laccata intus rhabarbarinus, substantia brunnea non concolore ; margine acuto. Hymenium planum, primo pulvere luteo-pallescente obductum, dein fusco-pallescens, guttulis hyalinis resinaceis adpersum. Pori minuti, angulosi, integerrimi, dissepimentis tenuibus ; tubuli elongati, brunnei. Sporae ovoideae, antice truncatulae, uniguttulatae, laevissimae, fuscae ($9-10 \times 6\mu$).

Ad truncos arborum in regione Orinocensi. (J. Chaffangeon 1885). Herb. Mus. Par.

Cette espèce est bien caractérisée par la surface du chapeau qui est bosselée rugueuse à la manière de *Pol. benzoinus* ; la partie de la croûte du chapeau qui touche au tissu interne est d'un beau jaune doré, ce tissu est brun. L'hyménium porte un grand nombre de gouttelettes transparentes, résineuses et incolores.

SECTION II. — **Amauroderma**. — Spores globuleuses ou subglobuleuses, dépourvues de base tronquée, verruqueuses, aspérulées ou lisses; croûte du chapeau ou du stipe terne, pruiteuse, rarement luisante.

a. Spores verruqueuses.

30. *Ganoderma neglectum* Pat. Journ. Bot. 1887, p. 169.

Spores rondes, jaunes, portant de grosses verrues, 11-12,5 μ .
Sur les troncs. Nicaragua.

31. *Ganoderma scleropodium* Lev. Champ. du Mus. p. 123.

Spores très-légèrement aspérulées, rondes, jaunes, 10-12 μ .
Cuba (Chape!).

La base du stipe manque dans l'échantillon que nous avons eu entre les mains, en sorte qu'il nous reste un doute sur son identité.

32. *Ganoderma umbraculum* Fr. Elenchus p. 74; Epicr. p. 435.
Polyp. leptopus Pers. Freyc. Voy. t. 2, fig. 2.

Spores globuleuses, fauves, aspérulées, 10 μ .
Rawak (Gaudichaud!).

33. *Ganoderma longipes* Lev. Champ. du Mus. p. 124.

Spores globuleuses, fauves, ponctuées par bandes, 12-15 μ ,
Guyane Française (specimens de Leveillé! et de Leprieur 1074!).
Les spores sont rondes et portent 6-9 bandes épaissies et muriquées qui vont de la base de la spore à son sommet en laissant entre elles des espaces sans ponctuations.

34. *Ganoderma pullatum* Berk. Grev. XV. p. 21.

Spores jaunes, globuleuses, échinulées, 8-9 μ .
Sur la terre. Hong Kong.

35. *Ganoderma rude* Berk. Van Diemen, p. 323 (non *Pol. rudis* Lev.).

Spores ovales subglobuleuses, pâles, échinulées, $8-9 \times 7-8 \mu$.
Bahia (Blanchet ! herbier Bory).

36. *Ganoderma intermedium* Bres. et Pat. nov. sp.

Pileus spongioso-mollis, demum explanatus, centroque depressus, rude rivuloso-reticulatus, margine persistenter involuto, concentricè sulcatus, niger, tomento tabacino demum evanido tectus, 46 cm. latus ; tubuli fusco tabacini, 6-8 m.m. longi, postice rotundato liberi ; pori mediocres, concolores, hexagonales, fimbriati, fere $1/2$ m.m. diam. ; stipes subaequalis, rugulosus, glaber, ater, lacato nitens, basi fusiformi radicans, una cum radice 45-47 cm. longus, $1 \frac{1}{2}$ -2 cm. crassus. Sporae luteo-fuscululae, globosae, minutae asperulae, 12-13 μ diam. Contextus niger.

Habitat Brazil. (Herb. Reg. hort. Bot. Berolinensis).

Cette espèce nous semble avoir une grande analogie avec *Pol. nigripes* Fr. dont nous n'avons pas pu nous procurer de specimens authentiques, mais nous l'indiquons comme distincte à cause de son chapeau tomenteux et de ses pores hexagonaux assez grands. Elle est exactement intermédiaire entre *G. umbraculum* et *G. pulatum*.

b. Spores lisses.

37. *Ganoderma calcigenum* Berk. Fung. Not. Braz. p. 8. (1843).

Spores grandes, ovales, lisses, brunes, de même largeur à chaque extrémité, sans base hyaline ou tronquée, $17-19 \times 10-11 \mu$.

Sur la terre. Brésil (Gardner !).

38. *Ganoderma variabile* Berk. in Hook. Journ. (1856), p. 193, t. IX, fig. 4.

Spores ovales, de même forme que celles de l'espèce précédente, $12-13 \times 8-9 \mu$.

Rio-Negro (Spruce!).

39. *Ganoderma Schomburgkii* Montg. et Berk. Dec. II, n° 12; Fries Nov. Symb. p. 44; Mtg. Guy. n° 350.

Spores globuleuses, pâles, 8-9 μ .

Rio-Negro (Ex herb. Hooker!), Guyane (Leprieur!).

40. *Ganoderma exile* Berk. Hook. Journ. (1856) p. 173.

Spores globuleuses, pâles, 8-10 μ .

Rio-Negro (Spruce n° 31!).

41. *Ganoderma xylodes* Berk. Hook. Journ. (1856) p. 171.

Spores globuleuses, pâles, 8-9 μ .

Rio-Negro (Spruce n° 42!).

42. *Ganoderma omphalodes* Berk. Hook. Journ. (1856) p. 172.

Spores globuleuses, fauves, pâles, 10-11 \times 10 μ .

Rio-Negro (Spruce!) Guyane (Melinon!).

43. *Ganoderma boleticeps* Pat. et Gail. Bull. Soc. Myc. 1888, tab. 12, fig. 1.

Spores rondes, jaunes, 10-12 μ .

Troncs d'arbres. Haut-Orénoque (Gaillard n° 211!).

44. *Ganoderma subrugosum* Bres. et Pat. nov. spec. (*Polyporus rugosus* var. *Guineensis* Fr. ?)

Pileus tenuis, suberoso-spongiosus, suborbicularis, convexo-planus, glaber, profunde umbilicatus, concentricè sulcatus, radiatimque corrugatus, margine inflexo, repandoque, luride luteus; 8-9 cm. latus; tubuli 5-6 m.m. longi, alutaceo-cinnamomei; pori submediocres, angulati, nigri (ex aetate ?); stipes lignosus, cavus, centralis, apice dilatatus, basi bulboso-incrassatus, pruina cinnamomea deterrenti nigrescens, 13 cm. longus, 8-10 m.m. crassus. Contextus alutaceo cinnamomeus. Sporae globoso subangulatae, laeves, sub microsc. flavae, 10-12 μ ; nonnullae etiam ellipsoideae 10-12 \times 8 μ .

Habitat Samoa. Weber (Herb. Reg. Hort. Bot. Berolinensis).

45. *Ganoderma rufobadium* Pat. nov. sp.

Pileus horizontalis, 3-4 m.m. crassus, postice marginatus et depressus, bruno-vinosus, concentrice zonatus præsertim ad marginem, leviter radiato-striatus, margine acuto, incurvo, intense colorato. Substantia 1 m.m. crassa, aurea; tubuli brevi, brunnei; hymenium planum, albido-fusculum. Pori minuti, non ocellati, marginem attingentes. Stipes gracilis, 5 cent. longus, 3 m.m. crassus, inæqualis, pruinosis, umbrinus, superne furcatus, lateraliter adfixus. Sporæ globosæ, læves, flavidæ, 9-10 μ diam.

Ad radices *Protii tacamahacæ* in regione Orinocensi. (A Gailard n° 283!)

46. *Ganoderma auriscalpium* Pers. Uranie Pl. I. fig. 5 (non Montg Cent. VII, p. 367).

Spores rondes, lisses, fauve pâle, 8-9 μ .

Brésil (Gaudichaud!).

Plante à chapeau mince et tubes très-courts.

47. *Ganoderma prætervisum* Pat. nov. sp.; *Polyp. auriscalpium* Montg. Ann. Sc. Nat. 1356 t. V, Cent. VII, p. 367 (non Pers. Uranie).

Pileus horizontalis, convexus, lateraliter adfixus, antice orbicularis, postice reniformis, concentrice sulcatus, crusta tenui rigida, obscura, brunneo-nigra, tectus. Hymenium planum, rufum. Pori angulosi, dissepimentis tenuibus, integris. Tubuli elongati fusi. Sporæ globosæ, læves, flavo pallidæ, 10-12 μ diam. Stipes lateralis, æqualis, rigidus, crusta nigro-brunnea tectus, 6 cent. longus, 3-4 m.m. crassus.

Habitat in Brasilia (Weddel!) Herb. Mus. Par.

Var. *Mesopoda*. Brasilia. Herb. Mus. Berolinensis.

Plante entièrement différente de la précédente, par sa couleur noirâtre et non rousse, son chapeau épais et dur, ses tubes allongés et ses spores plus grandes; elle a l'aspect de la suivante mais en diffère par ses tubes à cloisons minces et non ocellés.

48. *Ganoderma macer* Berk. Hooker's Journ. VIII, 1856, p. 176.

Spores globuleuses; lisses, jaunes, 10μ .

Brésil (Spruce); Java (Zollinger! n° 862 sub *Polyp. sacer*); Gabon (Thollon!), Guyane (Mélinon!).

FORMES IMPARFAITES

A. — Indiquons pour mémoire à cette place la forme gastéropore de *Ganoderma Obockense* dont l'état parfait a été signalé plus haut.

B. — *Ptychogaster lycoperdon* Pat. Journ. Bot. 1887, p. 114 cum icone.

Sur écorces d'arbres. Congo (Thollon).

C. — *Ptychogaster rufoalbus* Bres. et Pat. nov. sp.

Pilei sessiles, dimidiati, vel attenuato substipitati, imbricati vel scalariter dispositi, posticeque conjuncti, e pulvinato explanati, concentricè sulcati, longitudinaliter rugulose scrobiculati, rubiginoso castanei, margine tumido albido zona fulva ornato, 3-5 cm-lati; carne sicca, compacta, dein e gasterosporis pulverulenta saturate cinnamomea; gasterosporæ subglobosæ, inæquilaterales, læves, aureo-flavæ $8-11 \times 8\mu$; tubuli fusciduli, poris parvis, subrotundis vel elongatis ex albo cinnamomei præditi. Sporæ ovoideæ, læves, aureo-flavæ, $10 \times 6\mu$.

Habitat ad truncos in insula St-Thomé Africæ Occident. (Herb. Reg. Mus. Berolinensis) (1).

(1) Dans le groupe des Polyporés le nombre des formes gasterosporifères s'accroît tous les jours, nous indiquerons ici, bien qu'appartenant à une section autre que les *Ganoderma*, la forme *Ptychogaster* de *Polyporus fomentarius*, forme dont nous devons communication à M. Bresadola. L'aspect extérieur de la plante n'est en rien modifié; l'hyménium normal est représenté par plusieurs couches de tubes; la partie conidifère est

Enfin nous négligeons d'indiquer un certain nombre d'espèces qui appartiennent sûrement au genre *Ganoderma*, mais n'ayant pu réussir à voir les spores de ces espèces nous hésitons sur la place qu'elles doivent occuper dans le genre ; telles sont : *Polyporus hypoplastus* Berk., *Pol. Japonicus* Fr., *Pol. Gibbosus* Nees, *Pol. Curtisii* Berk., etc.

EXPLICATION DES PLANCHES.

PLANCHE X.

1. *Ganoderma subrugosum* Bres. et Pat. gr. nat.
a. Spores grossies.
2. *Ganoderma Hildebrandi* Hen. gr. nat.
b. Spores grossies.
3. *Ganoderma rufobadium* Pat. gr. nat.
c. Spores grossies.

PLANCHE XI,

1. *Ptychogaster rufoalbus* Bres. et Pat. gr. nat.
a. Gasterospores ; b. basidiospores.
2. *Ganoderma auriscalpium* Pers. gr. nat. et spores grossies.
3. *Ganoderma prætervisum* Pat. gr. nat. et spores grossies.

située dans l'épaisseur du tissu du chapeau, en arrière près du point d'insertion. Les gasterospores sont arrondies subglobuleuses ($8-11\mu$), brunes, fortement verruqueuses, et sont contenues dans des lacunes très-petites, comparables à celles indiquées par M. de Seynes dans des espèces différentes. Le spécimen est originaire d'Italie et est conservé au Musée de Florence ; il correspond exactement à la forme dite *P. Inzengæ* Fr.

